

ode

30 02 797

H 01 L 25/00

26. Januar

30. Juli 1981

BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift
DE 30 02 798 A 1

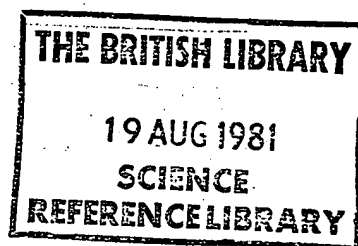
Int. Cl. 3:
G 07 C 9/00
A 47 F 9/02

21 Aktenzeichen:
22 Anmeldetag:
43 Offenlegungstag:

P 30 02 798.6
26. 1. 80
30. 7. 81

71 Anmelder:
Rudolf Wanzl KG, 8874 Leipheim, DE

72 Erfinder:
Bischof, Peter, 8870 Günzburg, DE; Wanzl, Rudolf, 8874
Leipheim, DE



84 Kontrollgerät mit Meldesystem, insbesondere zum Anbau an Kassentische

DE 30 02 798 A 1

Rudolf Wanzl KG

Leipheim, 25.01.1980

8874 Leipheim

Akte: P 98-1-80 Eb

Kontrollgerät mit Meldesystem,
insbesondere zum Anbau an Kassentische

P A T E N T A N S P R Ü C H E

- ① Kontrollgerät mit Meldesystem, insbesondere zum Anbau an Kassentische, bei dem in einem Gehäuse wenigstens eine elektronische Reflexlichtschranke zum Zwecke eines berührungslosen Abtastens von auf Einkaufswagen mitgeführter Ware angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse 2 als langgestreckte Stoßleiste ausgebildet ist und an seinen beiden Enden je eine Auflaufschräge 4 aufweist.
2. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse 2 entweder einteilig ausgebildet ist, oder aus einem Mittelabschnitt 3 und zwei getrennt sich anschließenden Auflaufschrägen 4 besteht.
3. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelabschnitt 3 in seiner Länge variabel gestaltet ist.
4. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Län-

130031/0342

ge des Gehäuses 2 wenigstens doppelt so groß ist, wie seine Höhe.

5. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die senkrechten Flächen 5' der Aufaufschrägen 4 eben oder gekrümmt sind.

6. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse 2 in bekannter Weise einen C-förmigen Querschnitt aufweist.

7. Kontrollgerät mit Meldesystem, nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den senkrechten Flächen 5,5' eine Nut 8 vorgesehen ist, in welcher eine elastische und stoßdämpfende Leiste 9 eingefügt ist.

Die Erfindung betrifft ein Kontrollgerät mit Meldesystem, insbesondere zum Anbau an Kassentische, bei dem in einem Gehäuse wenigstens eine elektronische Reflexlichtschranke zum Zwecke eines berührungslosen Abtastens von auf Einkaufswagen mitgeführter Ware angeordnet ist.

Eine derartige Kontrolleinrichtung für Einkaufswagen ist durch die DAS 18 03 480 bekannt. Ausgehend von diesem Stand der Technik sind Kontrollgeräte mit quaderförmigem Gehäuse entwickelt worden, die an jener Wand eines Kassentisches befestigbar sind, welche den Personendurchgangsbereich an der Kassenzone nach einer Seite hin abgrenzen hilft. Als nachteilig bei dieser Ausführung und Anordnung muß angeführt werden, daß das quaderförmige Gehäuse des Kontrollgerätes störend in den Personendurchgangsbereich ragt. Störend deshalb, weil man mit einem Einkaufswagen an das Gehäuse so anfahren kann, daß der Einkaufswagen gestoppt wird und die elektrischen Bauteile durch den gebildeten Stoß schädlichen Einflüssen ausgesetzt sind. Man kann sich ferner am Gehäuse die Beine anstoßen. Will man den Fußboden mit Putzmaschinen reinigen, so steht das Gehäuse unter Umständen ebenfalls im Wege und bildet durch seine Anordnung am Kassentisch in ungünstigen Fällen tote Winkel, in welchen sich Schmutz ansammeln kann.

Ein weiterer Nachteil wird durch die unterschiedlichen Bauweisen vorhandener Kassentische erkennbar. Da das Kontrollgerät auf einer ganz bestimmten Höhe angeordnet sein muß, um die Waren auf dem Bodenrost eines Einkaufswagens sicher

abtasten zu können, kommt es bei Kassentischen die mit Füßen ausgestattet sind, oder die in ihrem unteren Bereich nach innen verlaufende Absätze aufweisen, vor, daß das Kontrollgerät nicht mit seiner ganzen rückwärtigen Fläche an der Wand des Kassentisches anliegt, oder daß aufgrund der Verkleidung der Kassentische nicht immer geeignete Anschraubpunkte gefunden werden, die eine stabile Befestigung des Kontrollgerätes ermöglichen würden. Die Folgen einer labilen Befestigung äußern sich jedoch in auftretenden Meßfehlern beim Abtasten der Ware aufgrund von Richtungsänderungen der Lichtstrahlen. Schließlich ergeben sich Schwierigkeiten mit der Kabelführung des Kontrollgerätes dann, wenn der Kassentisch ein Förderband aufweist und deshalb mit einem Elektromotor ausgestattet ist. In diesen Fällen ist es aufgrund der Lage des Elektromotors und sonstiger Getriebeteile schwierig, das Kabel für das Kontrollgerät so am Kassentisch zu führen, daß es von außen unsichtbar bleibt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, das Gehäuse des eingangs erwähnten Kontrollgerätes so auszubilden, daß Nachteile der eben geschilderten Art vermieden werden, daß insbesondere das Anstoßen eines Einkaufswagens an das Gehäuse den Bewegungsfluß dieses Einkaufswagens nicht hemmt und daß der nachträgliche Anbau eines Kontrollgerätes an Kassentische der verschiedensten Bauweise problemloser und leichter erfolgt als wie bisher möglich.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Ge-

häuse als langgestreckte Stoßleiste ausgebildet ist und an seinen beiden Enden je eine Auflaufschräge aufweist.

Als vorteilhaft im Sinne der Erfindung erweist sich, daß keine Flächen am Kontrollgerät gebildet sind, die in störender Weise quer zur Personendurchgangsrichtung angeordnet wären. Vielmehr bewirken die Auflaufschrägen, daß Einkaufswagen oder auch andere Geräte bei einem möglichen Anfahren an das Gehäuse in ihrer Bewegungsrichtung nur leicht abgelenkt werden, ihr Bewegungsfluß jedoch nicht unterbunden wird. Ferner erreicht man durch die zweckmäßige Gestaltung des Gehäuses eine Verminderung seiner Bauhöhe, sodaß es an mit Füßen oder mit nach innen gerichteten Absätzen ausgestatteten Kassentischen in nicht nach unten vor- oder überstehender Weise und an stabilen Anschraubpunkten befestigt werden kann. Schließlich ergibt sich ein weiterer Vorteil dadurch, daß das Zuführungskabel der Reflexlichtschranke im Gehäuse solange geführt werden kann, bis an der Wand des Kassentisches eine Stelle erreicht ist, an der das Kabel unsichtbar und ohne anderweitig zu stören, in das Innere des Kassentisches weitergeführt ist. Dies ist vor allen Dingen dann sehr leicht durchführbar, wenn das Kontrollgerät, bedingt durch die Möglichkeit des Aufteilens seines Gehäuses in verschiedene Abschnitte, die gleiche oder annähernd gleiche Länge erreicht, wie der Kassentisch selbst.

Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 das Gehäuse des Kontrollgerätes an einem Kassentisch

angeordnet;

Fig. 2 je einen Querschnitt des Gehäuses mit Befestigungsmöglichkeiten für die Reflexlichtschranken und für das Gehäuse selbst;

Fig. 3 eine Variante der Erfindung und

Fig. 4 im Schnitt ein Gehäuse mit eingesetzter elastischer Leiste.

Das in Fig. 1 gezeigte Gehäuse 2 des Kontrollgerätes 1 ist einteilig und in bekannter Weise als langgestreckte Stoßleiste ausgebildet, wobei seine Länge zweckmäßigerweise wenigstens doppelt so groß ist, wie seine Höhe. Das Gehäuse 2 besteht aus einem parallel zur Wand 11 des Kassentisches 10 verlaufenden Mittelabschnitt 3, an dessen beiden Enden sich Auflaufschrägen 4 befinden, deren senkrechte Flächen 5' vom Mittelabschnitt 3 ausgehend, schräg zur Wand 11 hin gerichtet sind. Gewöhnlich befindet sich im Mittelabschnitt 3 wenigstens eine Öffnung 7, durch welche der Lichtstrahl einer Reflexlichtschranke 12 gerichtet ist. Je nach Bauart des Kontrollgerätes 1 können mehrere Reflexlichtschranken 12 vorgesehen und an verschiedenen Stellen im Gehäuse 2 angeordnet sein und zwar nicht nur im Mittelabschnitt 3, sondern durchaus auch an wenigstens einer Auflaufschräge 4.

Der Querschnitt des Gehäuses 2 ist in Fig. 2 ersichtlich. Es erweist sich als zweckmäßig, wenn der Querschnitt bevorzugt C-förmig ausgebildet ist. Die inneren Schenkel 6 des Gehäuseprofils eignen sich sowohl zum Befestigen der Tragkörper 13 für die Reflexlichtschranken 12, als auch zum Befestigen des

Gehäuses 2 am Kassentisch 10. Die Befestigung der Tragkörper 13 und des Gehäuses 2 erfolgt in bekannter Weise mit Hilfe von Schrauben und Muttern, wobei die Lage der Bohrungen zum Anschrauben des Gehäuses variabel ist, sodaß bei nachträglicher Montage eines Kontrollgerätes 1 am Kassentisch 10 jene Anschraubpunkte gewählt werden können, die eine starre und stabile Befestigung des Kontrollgerätes 1 garantieren. Der durch die C-Form des Gehäusequerschnittes gebildete Innenraum eignet sich ferner sehr gut zum Führen der Kabel 14.

Fig. 3 zeigt eine Variante des Gehäuses 2, das aus drei getrennten Teilen besteht und zwar aus dem Mittelabschnitt 3 und zwei spiegelbildlich gestalteten Auflaufschrägen 4. Dabei ist der Mittelabschnitt 3 aus einem handelsüblichen Strangpreßprofil in beliebiger Länge gestaltet, während die Auflaufschrägen 4 beispielsweise als Gußteile ausgebildet sind. Diese Ausführung besitzt den Vorteil, daß durch die variable Länge des Mittelabschnittes 3 das Gehäuse 2 verschieden lang gestaltet und so an Kassentische 10 der verschiedensten Formen u. Längen angepaßt werden kann. Die Auflaufschrägen 4 besitzen an inneren Schenkeln 6, gemäß des Mittelabschnittes 3, selbst Anschraubbohrungen, sodaß sie unabhängig vom Mittelabschnitt 3 am Kassentisch 10 befestigt werden können. Man kann die senkrechten Flächen 5' der Auflaufschrägen⁴ als ebene Flächen ausbilden, man kann sie aber auch S-förmig, oder anderweitig zweckmäßig gebogen gestalten, um einen eleganten Übergang von der Wand 11 des Kassentisches 10 zum Mittelabschnitt 3 zu erhalten.

In Fig. 4 ist eine Weiterbildung des Querschnittes des Gehäuses 2 ersichtlich. An den senkrechten Flächen 5,5' ist eine Nut 8 gebildet, in welcher eine elastische und stoßdämpfende Leiste 9, etwa aus Gummi gefertigt, eingefügt ist. Diese Nut 8 befindet sich sowohl im Mittelabschnitt 3, als auch in den Auflaufschrägen 4. Sie bewirkt, daß der beim Anfahren eines Einkaufswagens an das Gehäuse 2 entstehende Stoß noch stärker gemildert wird, als dies bei den gemäß Fig. 1 bis 3 beschriebenen Gehäuseformen bereits ohnehin der Fall ist.

Anschließend sei erwähnt, daß es gleichgültig ist, ob außer den beschriebenen Reflexlichtschranken 12 auch noch andere, zum Kontrollgerät 1 gehörende elektrische Bauteile im Gehäuse 2 angeordnet sind. Man kann z. B. auch das Steuergerät im Gehäuse 2 vorsehen, oder etwa einen Konzentrator, der die von den Reflexlichtschranken 12 ausgehenden Kabel 14 zu einem einzigen, zum Steuergerät weiterführenden Kabel vereinigt.

.9.

Leerseite

11.

Fig. 1

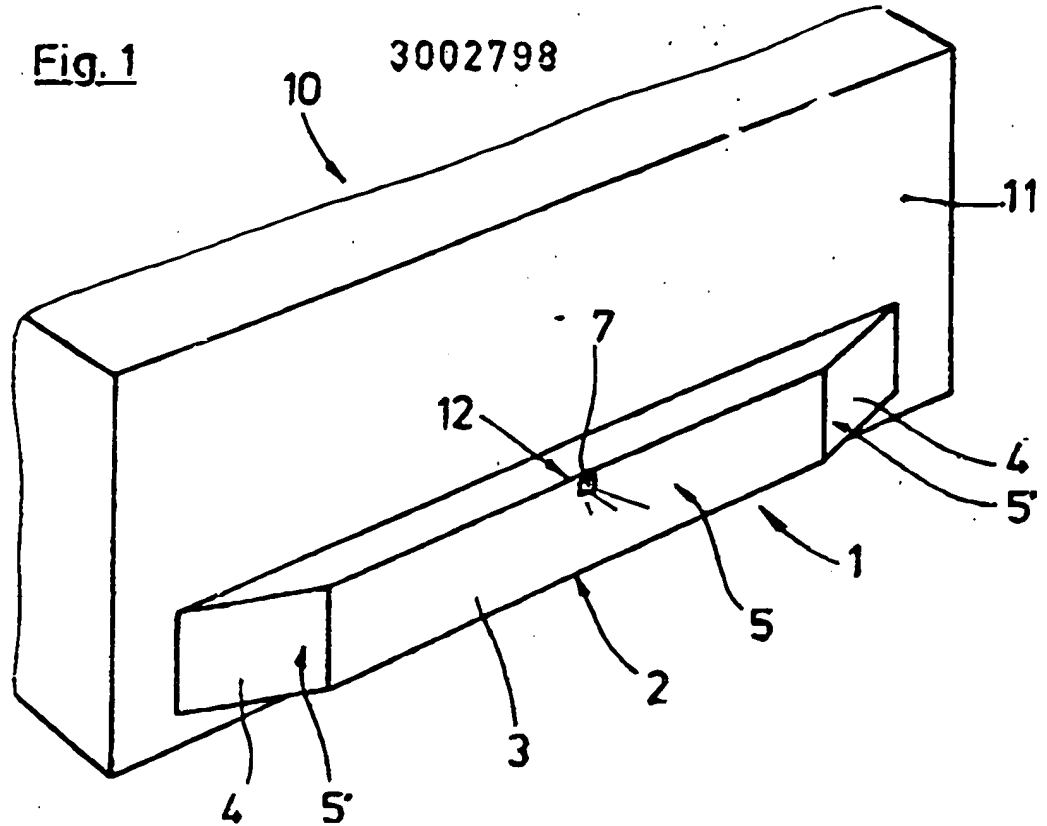
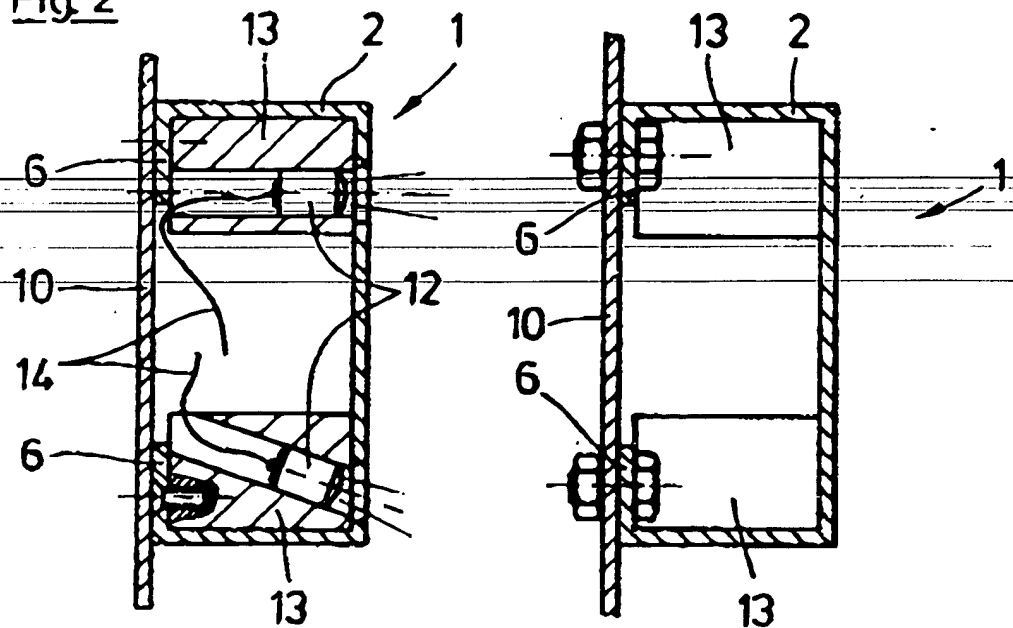


Fig. 2



- 10 -

Fig. 3

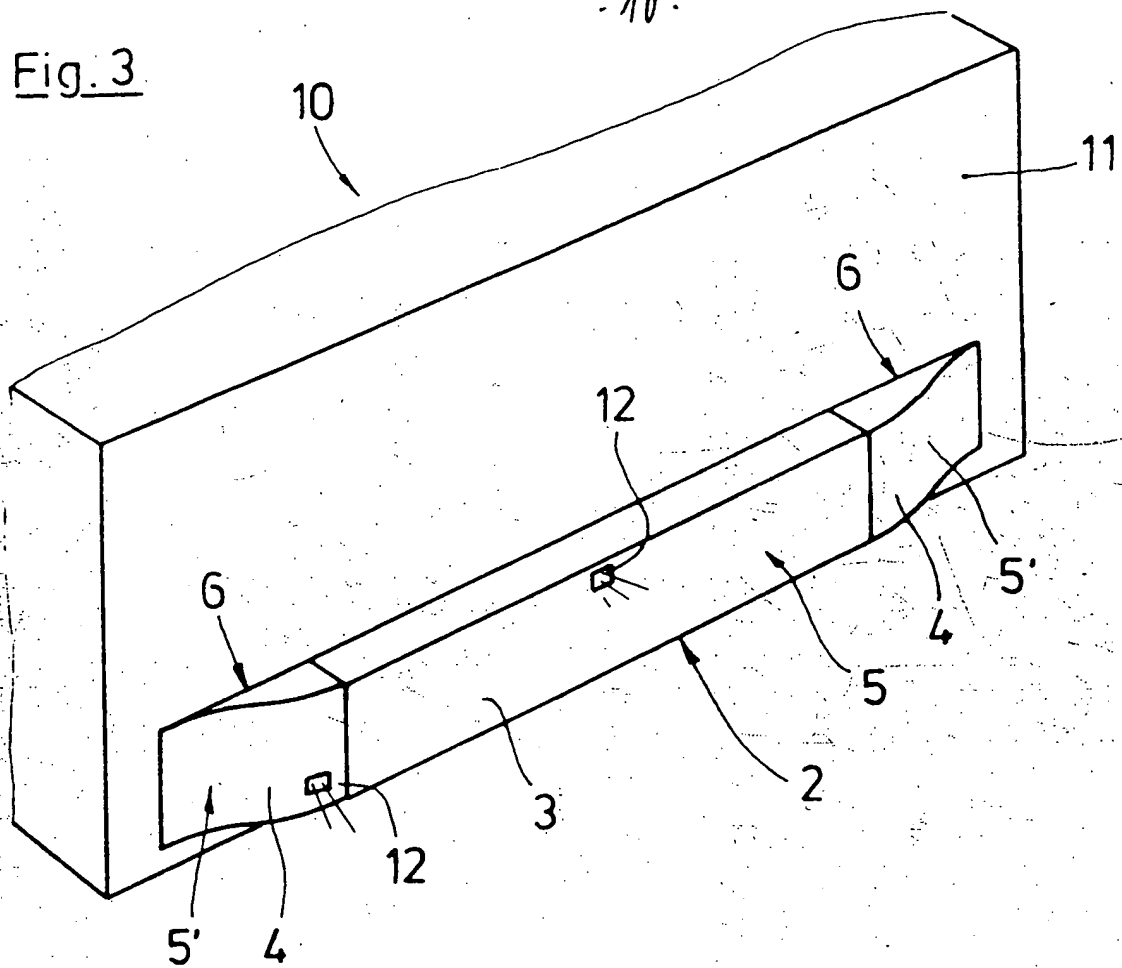
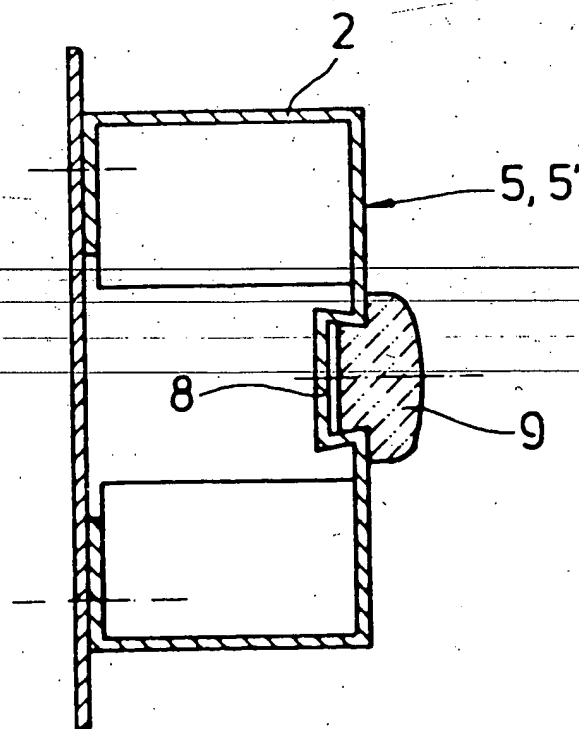


Fig. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.